

" L ' H A B I T E R "

RELATION A L'ENVIRONNEMENT ET USAGES



Sébastien Lepoire - architecte dplg - Mémoire formation longue à l'architecture hqe 2006

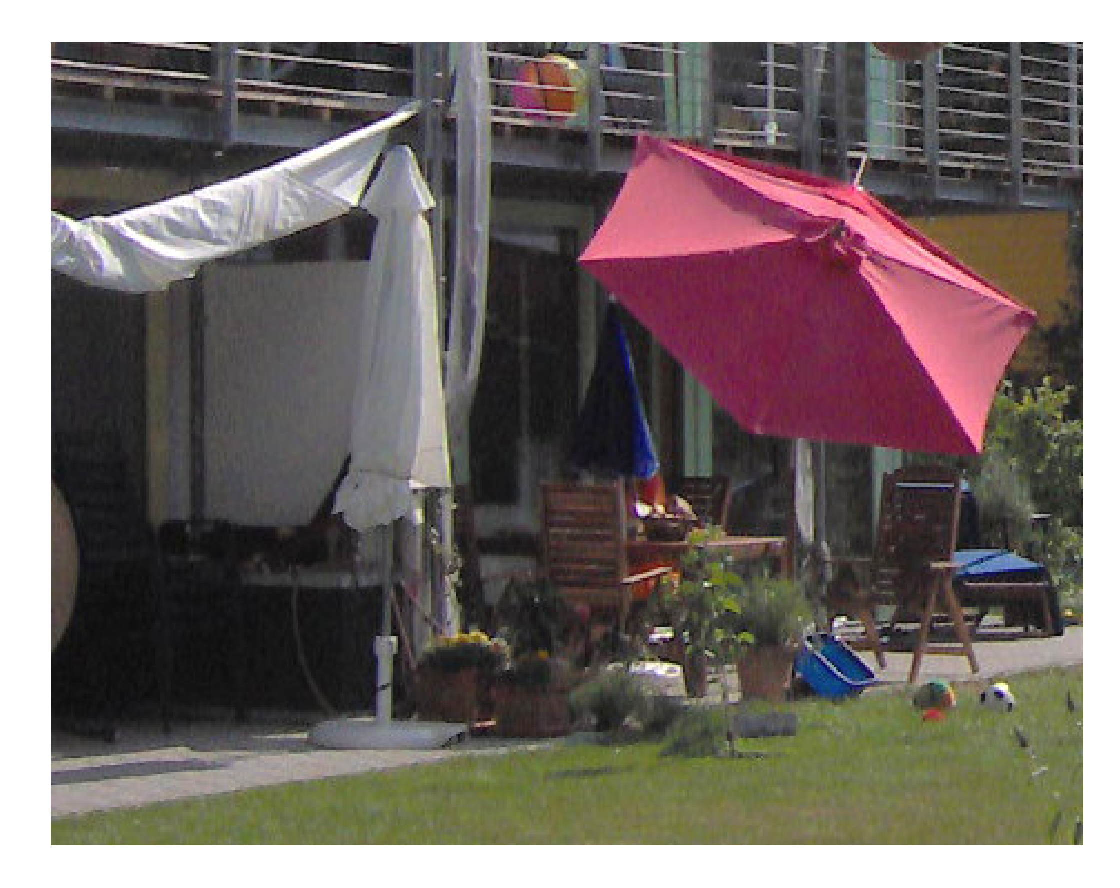
SOMMAIRE

INTRODUCTION

HABITAT ET ENVIRONNEMENT

"L'espace de l'architecte n'est pas non plus un espace qu'on va saisir, qu'on va calculer, c'est un espace qu'on va habiter. Il ne faut pas oublier ce moment expansif de l'habitat qui est lié en somme à cette fonction première de l'homme, la respiration."

Henri Maldiney

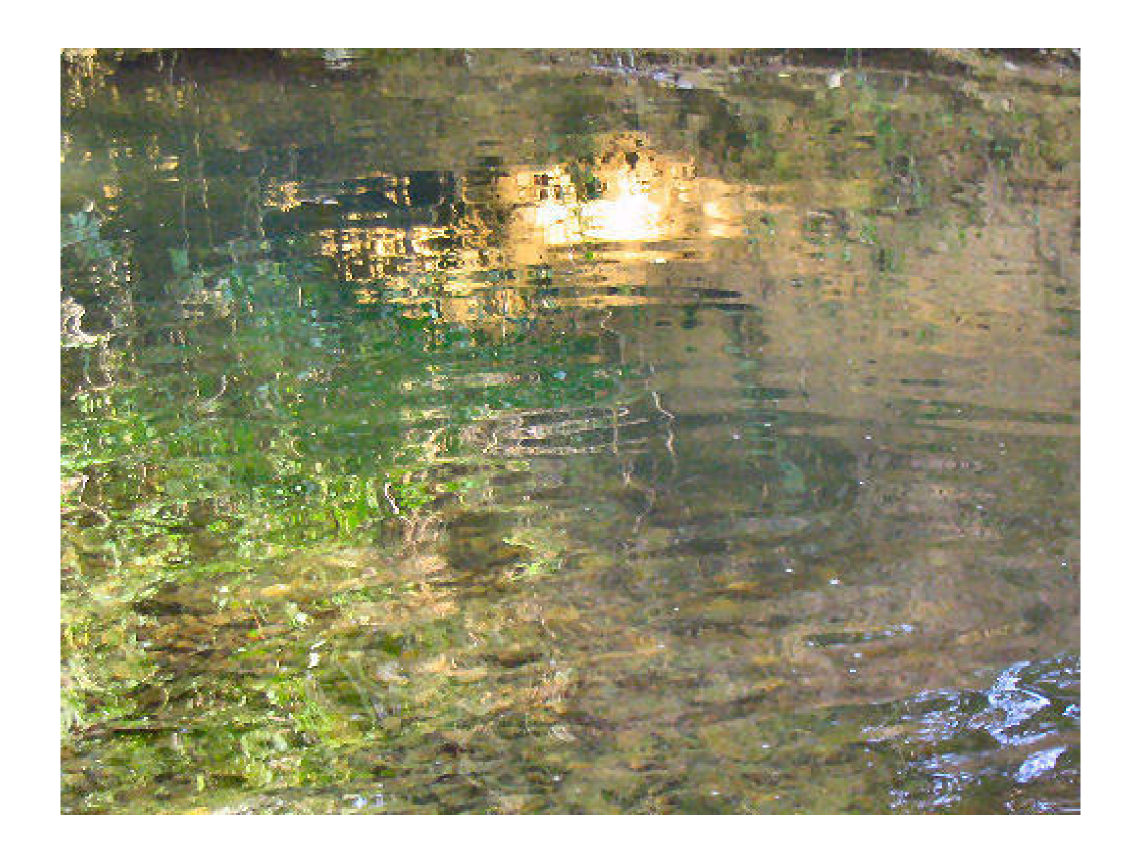


Dans le document "HQE, mode d'emploi", l'association HQE défini un bâtiment HQE comme étant …*"avant tout un bâtiment qui répond à une attente, un logement où les habitants sont heureux et en bonne santé, paient des charges modérées, une école où les élèves et les enseignants trouvent de bonnes ambiances de travail, …".*
Cette définition nous interroge directement sur le lien entre architecture et bien-être. Elle nous interroge sur notre mode de vie, sur notre "habitat", les modèles urbains et les valeurs qu'ils véhiculent.

A l'ère du tout digital, de la multiplication et superposition des déplacements et des communications, de la sur-consommation, dans un espace sans centre, nous n'en sommes pas moins à la recherche d'un chez-soi. La "maison" est alors plus que jamais ancrage à la terre. Selon Bachelard elle signifie l'intériorité, lieu de l'intimité, du privé, elle abrite la rêverie et nos valeurs.
Nous avons besoin dans cet espace en mouvement de retrouver ces liens avec l'environnement, avec la nature, à l'échelle de l'individu, retrouver la magie du lieu.

En 2005, l'ordre national des architectes se retire de l'association HQE sous prétexte qu'elle est trop technicienne : *"S'appuyer sur des valeurs et des bonnes pratiques plutôt que sur des critères techniques est ce qui nous singularise et nous légitime en tant qu'architectes du développement durable. C'est le sens de notre retrait de l'association HQE".*
En quoi faire référence à des critères qui face à l'urgence ont le mérite d'exister et de formuler un langage commun nous empêcherait de nous appuyer sur des valeurs et des bonnes pratiques tout en intégrant la démarche HQE ?
Au contraire, les notions de valeurs, de pratiques ou d'usage sont multiples suivant les cultures, les régions ou les pays, la démarche HQE permet cette ouverture, les réponses aux critères ne sont pas forcément techniques et font souvent appel au bon sens.
Cependant, dans notre communication de la QE auprès des usagers, des maîtres d'ouvrages ou des élus, il semble important de montrer qu'elle est complémentaire au développement durable, qu'elle peut apporter une nouvelle façon de regarder la ville, notre mode de vie. Une démarche qui doit apporter des réponses aux désirs de mieux vivre, en relation avec notre environnement.

Ce mémoire pose donc la question de l'"habiter" en abordant la question de la relation à l'environnement à travers les usages. Cette relation est souvent induite par la forme urbaine et le rapport entre espace public et espace privé qu'elle génère. Nous savons que le développement durable pose la question de la densité. Cette densité et le renoncement à la maison individuelle isolée ne pourra être acceptée quand apportant des réponses alternatives aux attentes des ménages. Il me semble qu'une des réponses se situe dans le traitement des espaces extérieurs et en particulier des espaces intermédiaires. Enfin, comme exemple, ce mémoire tente de montrer en quoi la gestion de l'eau pluviale comme élément de traitement et d'usage de ces espaces intermédiaires apporte une relation avec l'environnement forte et véhicule des valeurs.



LES ATTENTES DES MENAGES

QUEL HABITAT POUR DEMAIN ?

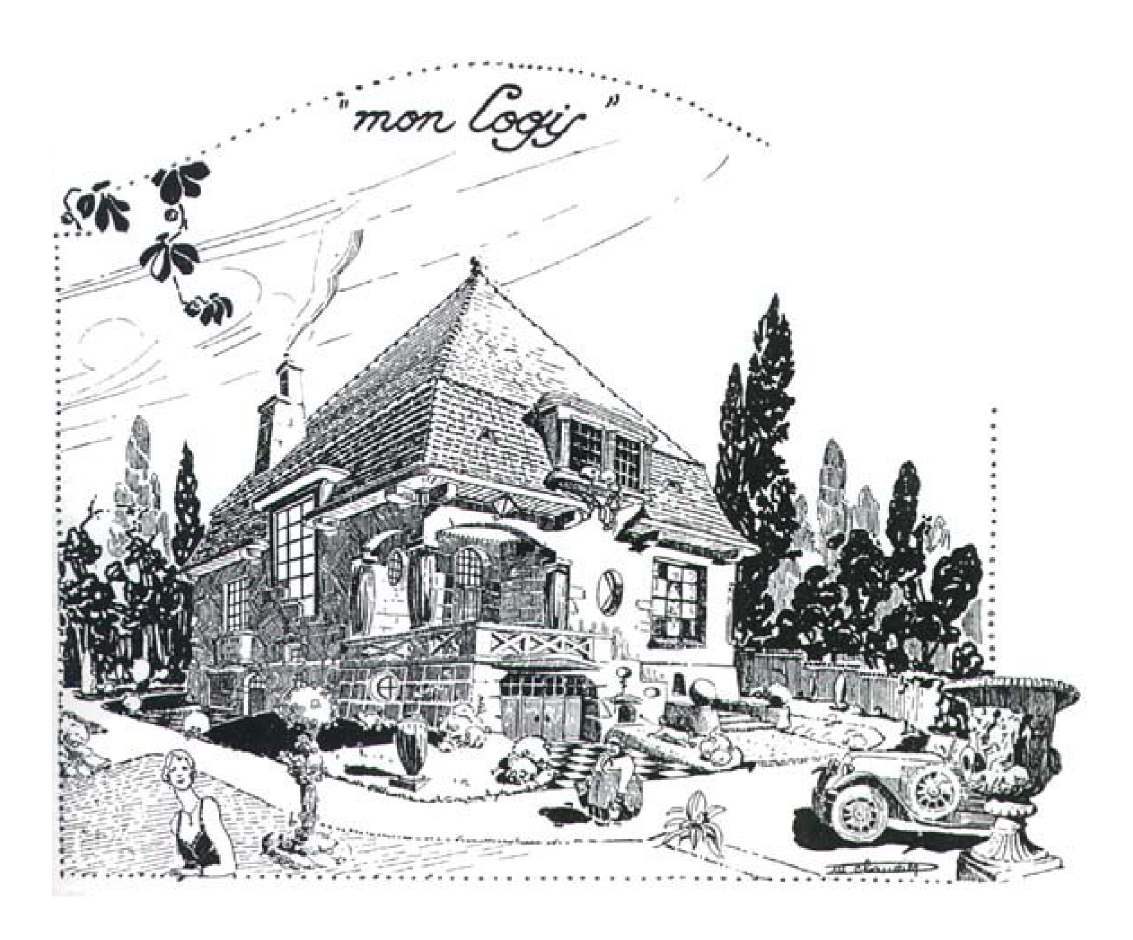


Zac les Hauts de Feuilly – Saint-Priest
Architecte : Atelier Thierry Roche et Associés
Image: Alban Perret

Face aux enjeux environnementaux, l'aménagement urbain et l'architecture doivent prendre en compte les attentes ou les exigences des ménages si l'on souhaite qu'ils soient durables et capables de s'adapter aux modes de vie changeants.
L'exigence sur le cadre de vie concerne principalement les familles. Ces exigences sont souvent liées à la recherche d'un cadre spécifique pour l'éducation et l 'épanouissement des enfants, avec le rejet des contraintes collectives imposées de l'extérieur. Le choix se porte alors sur l'accession à la maison individuelle (80% de la population rêve d'une maison individuelle – d'après un sondage publié dans le journal le Monde en 2005). Or nous savons que ce choix n'est pas sans contraintes (éloignement du lieu de travail, transport…).

Les aspirations des familles peuvent se définir selon ces quelques critères :

- **Désir d'espaces vert.** C'est à dire retrouver un sentiment d'être en relation avec notre environnement, vers une certaine écologie de notre mode de vie. Ce désir est lié aux besoins de calme et de lumière.
- **Sentiment d'autonomie, d'intimité et de sécurité.** Ces souhaits évoquent les notions de mitoyenneté mais aussi des prestations comme l'évolutivité du logement, la présence d'espaces annexes, la qualité des matériaux…
- **Valorisation sociale.** Le logement est dans l'esprit des habitants le signe d'une valorisation sociale. L'aspect ségrégatif des lotissements ne favorise pas ce sentiment au même titre que l'architecture et la qualité des matériaux ou des espaces communs…
- **Devenir propriétaire.** C'est le désir de se constituer un patrimoine transmissible. Ce souhait est couplé du désir de resserrer les liens familiaux. La maison est à ce titre inséparable de la notion de famille.



D'autre part, nous devons prendre en compte l'évolution de notre société et les facteurs qui ont un impact sur notre mode de vie :

- **Modification du groupe domestique.** Diminution du nombre de familles nombreuses, augmentation du nombre de personnes vivant seules, composition variable (divorce/mariage), une plus grande autonomie des adolescents.
- **Diminution du temps de travail.** Etudes supérieures plus longues, temps partiel, diminution du temps de travail hebdomadaire, période de chômage…
- **Généralisation du travail féminin.** La nouvelle distribution des rôles au sein d'un couple renforce la dépendance à l'égard des services collectifs et de proximité.
- **Développement du travail à domicile.** Développement des télécommunications…
- **Vieillissement de la population.**

Face à ces attentes et aux modifications de notre mode de vie nécessaires à une meilleure relation avec l'environnement, quel rôle tiennent l'architecture et l'aménagement urbain sur notre façon d'habiter ?

L'habitant doit retrouver sa place dans le processus d'évolution du logement. Il a pris l'habitude avec l'introduction de la production immobilière dans le marché à se contenter de ce qu'on lui propose. Influencé par le poids des traditions et des modèles, par manque de références, il réclame ce qu'il voit et ce qu'il connaît.

Faut-il une architecture forte ou provocatrice ? A ce propos Jean Michel Léger dans "dernier domicile connu" nous met en garde :
"certains sociologues revendiquent le besoin d'une architecture "forte" affirmant clairement son parti, dont la provocation activerait une meilleure appropriation par les habitants. Ce point de vue, qui rejoint la méthode forte des pédagogues de l'habitat quand ils mesurent l'intensité de la réaction à la puissance de la provocation, oublie que l'architecture forte chasse les classes populaires."

Or, nous savons que la maison individuelle ne répond pas aux enjeux environnementaux. La maison individuelle si elle répond aux attentes des ménages génère le mitage des espaces agricoles, des coûts pour

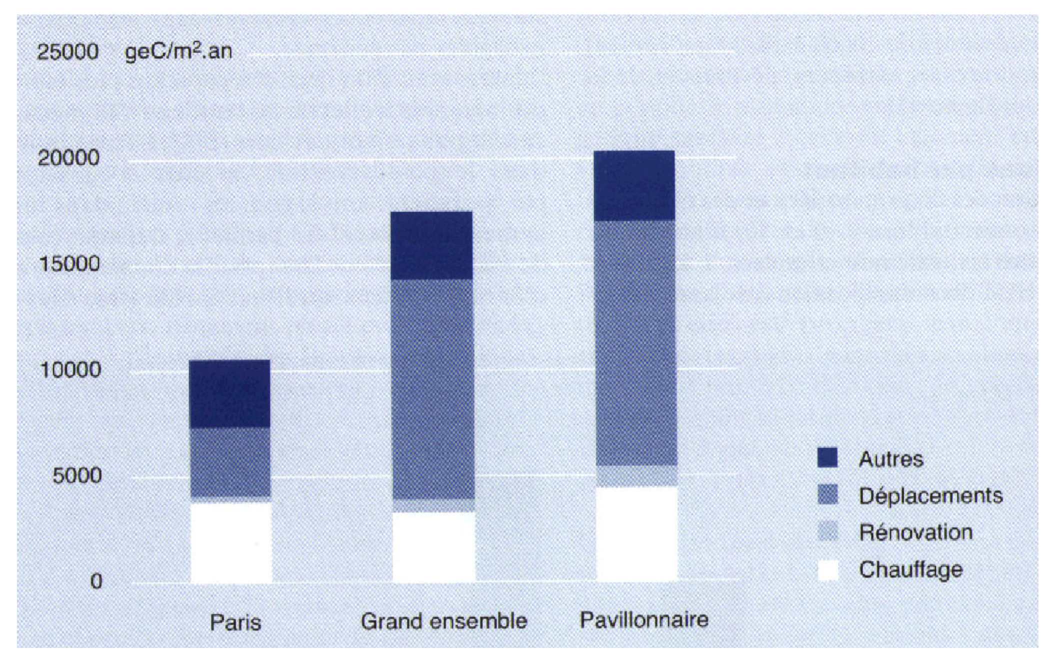
la collectivité (réseaux, …) et une dépendance à la voiture. La ville dense traditionnelle, si elle peut répondre par la densité aux enjeux, ne répond pas aux exigences des ménages dans la relation qu'elle offre entre le logement et l'extérieur, avec la nature. Comme le précise Chris Younes, "*Les gens se plaisent à vivre en ville, mais aspirent à des contacts plus étroits avec les éléments que sont l'eau, l'air, la terre ou le soleil, l'alternance des saisons... De façon immémoriale, l'homme est rattaché à la nature et aspire à retrouver les rythmes cosmiques qui sont en lui. Il est en quête de sensations et d'émotions capables de compenser le stress du mode de vie urbain. Il veut être réveillé le matin par le chant des oiseaux, être en contact avec la pluie, le vent, le soleil et la neige, contempler la mer, le ciel, les montagnes…* ".

Enfin, nous savons que 80% du nombre de logement existant en 2030 existe déjà. Le plus grand chantier est donc sans aucun doute celui de la réhabilitation. Mais si nous savons que techniquement il est possible de rendre un logement peu consommateur d'énergie… il ne répond pas pour autant aux exigences des ménages sur leur cadre de vie. La relation entre l'espace du logement et l'espace public prend ici toute son importance.

LA QUESTION DE LA DENSITE

VERS UNE NOUVELLE UTOPIE ?

La notion d'empreinte écologique nous pose ici la question de la densité et des déplacements, particulièrement en zone périurbaine. Nous savons que la maison individuelle est gourmande d'espace., qu'elle entraîne le mitage du paysage, un surcoût pour la collectivité en infrastructure (voirie, réseaux…) et qu'elle ne favorise pas le lien social.



Impact sur les émissions de CO_2

Or, la densification renvoie à la question de forme urbaine ou de modèle urbain.
Cette prise de conscience croisée avec celle de la ségrégation sociale que cette forme d'urbanisme entraîne (augmentation du prix du foncier, paupérisation de certaine commune….) a déjà conduit à de nouvelles pratiques en terme d'urbanisme.
Cette prise de conscience rejoint donc la réflexion qui a déjà conduit à une recherche visant à:

- en centre ville: une échappatoire à l'ilot fermé ou à l'ilot moderne



- en périphérie: une échappatoire au lotissement traditionnel.



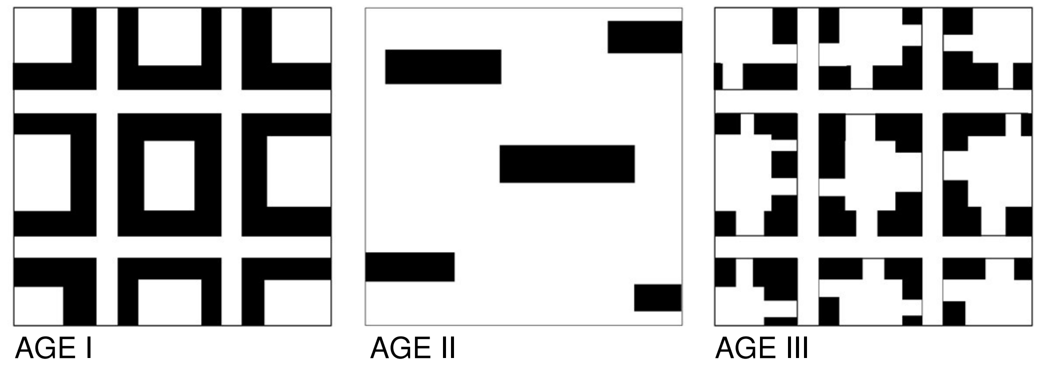
- dans les banlieues: une réappropriation de l'espace interstitiel.



En France, cette réflexion a fait l'objet d'un débat autour du thème de l'îlot ouvert initié entre autres par la théorie de l'Age III de Christian de Portzmparc. Selon ce dernier, nous serions aujourd'hui au troisième stade de la ville: après la ville traditionnelle (médiévale et classique) puis la ville moderne, la ville de l'age II opérerait en quelque sorte un retour à une structure urbaine plus traditionnelle tout en intégrant les acquis du mouvement moderne.

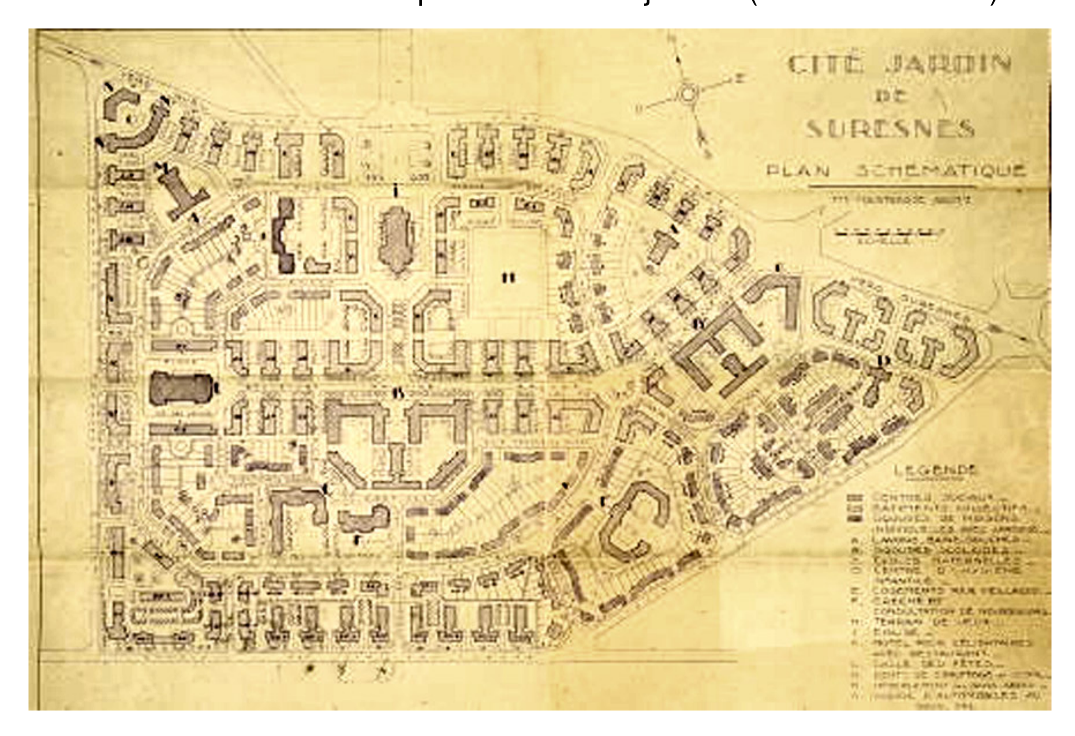


Zac des Hauts de formes
Christian de Portzamparc.



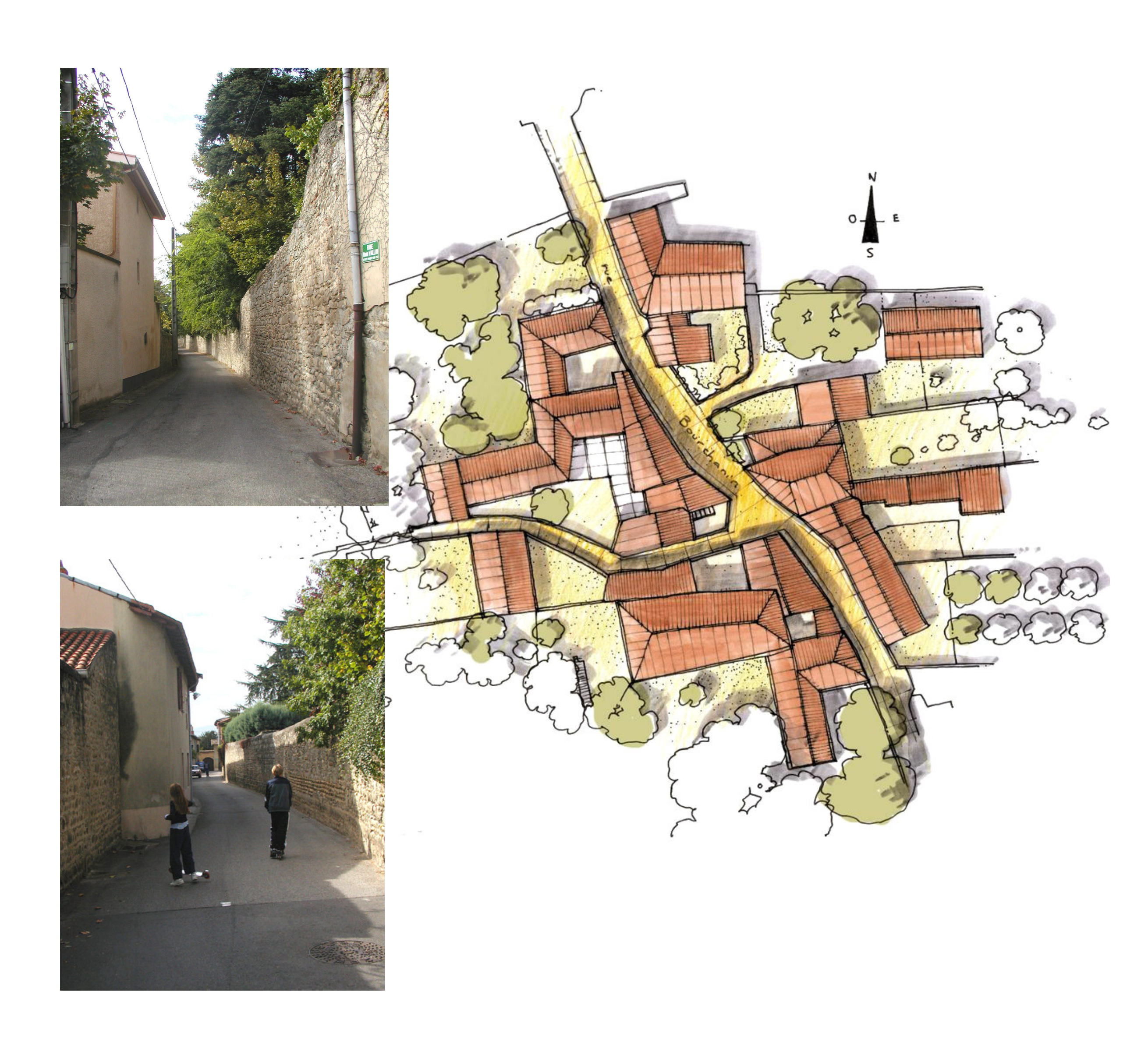
Théorie de l'Age III

Bien que séduisante, cette théorie a ses limites propres à toute théorie: son universalité. Elle ignore l'urbanisme du lieu qui caractérise les avancés depuis la fin des années 90. Comme le souligne Rolland Castro: "il ne faudrait pas qu'il arrive à l'îlot ouvert, comme à d'autres théories urbaines, la vertu d'être la manière unique, nouvelle, à la mode".
De plus cette théorie occulte un mouvement philosophique social et politique emprunt d'une grande modernité et qui a produit au XXème siècle un urbanisme remarquable: les cités jardins (les réformateurs).





Dans les communes péri-urbaines, la notion de greffe sur les centres-bourgs anciens permet de mettre en évidence la qualité des relations entre espaces publics et espaces privés, le bon sens d'un urbanisme et d'une architecture vernaculaire qui répondaient à des logiques partagées par tous, quasi naturel, en lien avec le territoire, le relief, le climat et les usages.



Ces réflexions ont conduit à des mesures de densification et de renouvellement de l'offre en terme de typologies : l'habitat intermédiaire issue parfois des inventions typologiques des années 70 (maisons superposés, maisons patio en bandes…) particulièrement adaptées à ce tissu urbain. Ce type de logement assurent une certaine autonomie et intimité du logement tout en permettant de recréer un lien social à travers les lieux communs.



Stratégie de développement
PLU de MILLERY
Atelier Thierry Roche et Associés

Croquis de principe

Peut-être avons-nous ici des éléments de réponse à la question posée par David Mangin et Philippe Panerai dans "Projet Urbain" (1999):
"Si dans le passé il semble que l’élaboration de formes susceptibles d’accueillir, voire de favoriser le développement de la vie urbaine ait été de soi, tellement était partagée par les techniciens et les habitants une idée de la ville, la question aujourd’hui ne peut être résolue d’une manière quasi naturelle. Trop de ruptures sont intervenues dans les théories et les pratiques de l’urbanisme et la réflexion doit être reprise à la base.
L’enjeu est clair : sommes-nous encore capables de contribuer modestement au développement des villes, c’est à dire non seulement d’étendre les territoires urbanisés et d’accroître le nombre de bâtiments mais de contribuer à proposer aux habitants un cadre susceptible de s’adapter aux changements de modes de vie et aux modifications économiques ?".

A la manière des utopistes d'hier, les architectes et les urbanistes devront imaginer de nouveaux espaces capables de réunir les voisins d'un même immeuble ou d'un même quartier autour de services communs tels que des salles de jeux pour les enfants, des lieux dédiés au bricolage, à la lecture… mais aussi des places urbaines où il fait bon se côtoyer. Bref, des lieux de transition entre l'intimité du dedans et l'anonymat du dehors.

Afin de recentrer la question autour de la relation à l'environnement de l'habitant, il est intéressant de regarder l'évolution de l'urbanisme à travers la notion de transition, du rapport entre espace public et privé.



LES ESPACES DE TRANSITION

LIEU DU RAPPORT A L'AUTRE



Les espaces intermédiaires ou de transition sont les lieux des relations de proximité, de voisinage.
Comme le précise Amélie Flamant dans sa thèse "Les espaces intermédiaires un état des lieux raisonné", s'intéresser à ces espaces est de "*saisir en quoi ils mettent en scène et nous informent sur la façon dont la société envisage le rapport entre sphère publique et privée, entre individu et société, entre rue et logement, dans la mesure où ils introduisent l'échelle d'un collectif, lieu de l'Autre, de l'Autre voisin*."

Et d'ajouter :

" *Ces espaces apparaissent donc comme des lieux de l'habiter, plutôt que de l'habitat, et nécessitent d'être appréhendés, nous semble-t-il, comme des objets particuliers ; ce qui ne sous-entend nullement qu'on puisse les considérer comme des objets autonomes et indépendants. Bien au contraire, nous avançons que la spécificité des espaces intermédiaires tient dans cette conjonction singulière qui permet de penser ensemble des sphères, des échelles et des logiques, spatiales et sociales, souvent et à priori séparées. S'intéresser aux espaces intermédiaires, c'est, en effet, poser la question du lien, non pas du "pourquoi le lien", mais bien plutôt du "comment se fait le lien". Ainsi nous intéressent ici le lien entre individus, la question du rapport à l'autre, des liens sociaux, du modèle urbain et sociétal mis en oeuvre, du lien qui constitue le collectif, du lien contraint, imposé, du lien choisi, électif, des lieux qui font lien, des supports du lien, et donc également de la rupture du lien, de la scission."*

La nature de ces espaces dépend du modèle urbain souvent lié à un modèle social. D'autre part, l'espace public se décline à plusieurs échelles (la place, l'avenue, le boulevard, la rue, la ruelle, chemin piéton …). Chacun de ces espaces étant finalement un espace de transition vers l'espace privé. La qualité de la relation à l'environnement de l'habitation étant donc fortement lié à la qualité et la lisibilité des limites et des usages de l'espace public.

Ainsi, dans la ville classique, la façade assure la lisibilité des limites de l'espace public par un rapport plein/vide. Le statut de l'espace public est lié à l'échelle de ce rapport. La transition se résume à la porte d'entrée puis au hall d'entrée. C'est l'espace de la représentation qui affiche le statut social au même titre que la façade.

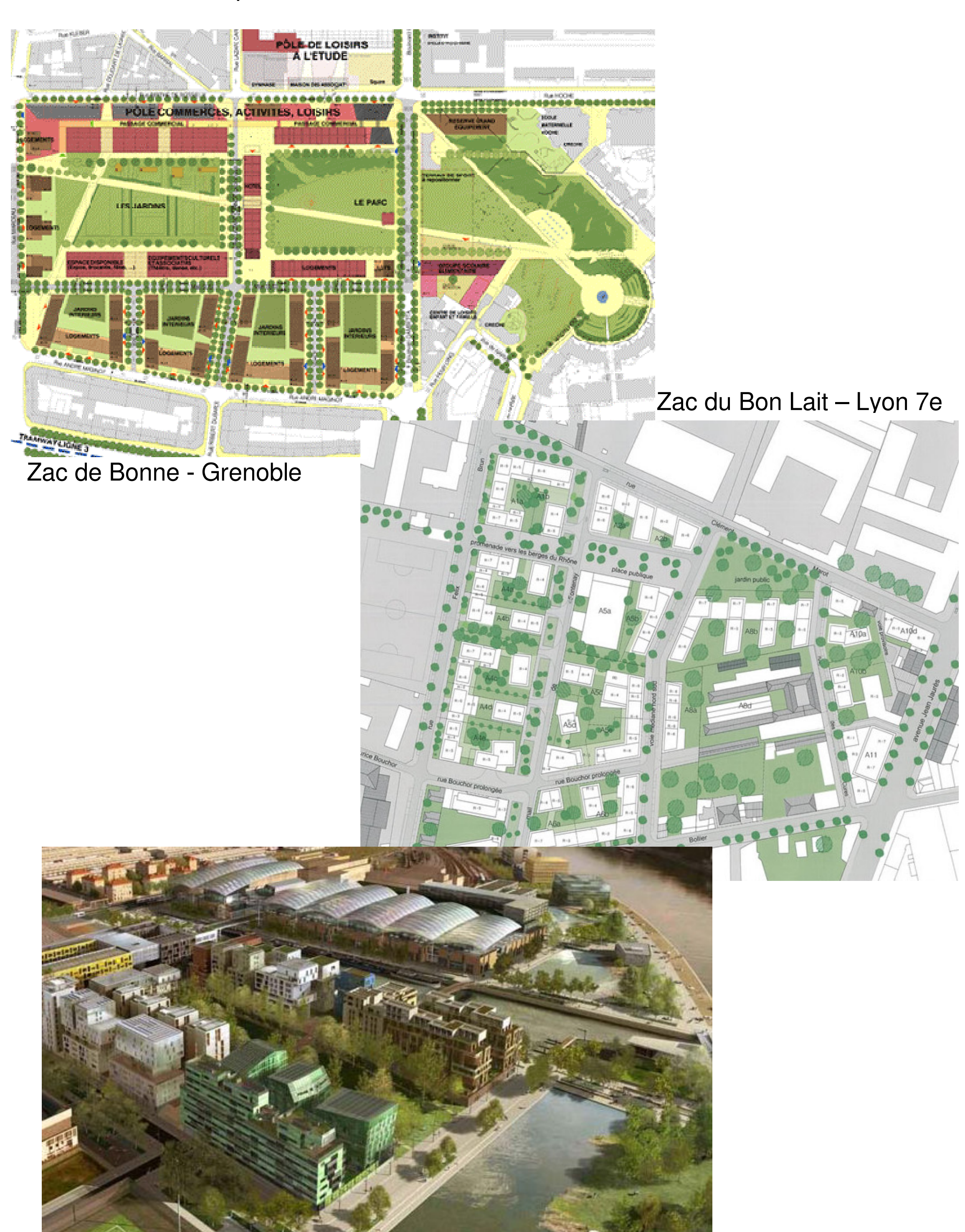
L'espace public est ici très minéral à usage presque exclusif des déplacements. Les parcs, squares, places sont les espaces de rencontres, de jeux mais le végétal se traduit souvent uniquement par des alignement d'arbres et des pelouses interdites.
L'espace public assure le lien par sa continuité et sa lisibilité entre l'habitant et son environnement, mais l'espace privé est clos, caché. Les cœur d'ilote offrant également rarement des espaces de vie appropriables.



Dans le cas des grands ensembles, issu de l'urbanisme progressiste, la rue "corridor" est bannie, les fonctions sont séparées (logement, travail, commerces…). Le bâti n'assure donc plus la lisibilité des limites et des usages de l'espace public Les vastes "espaces verts" et les espaces du vide n'ont pas de statuts évidents et la pauvreté de leur traitement en font des espaces de délaissés urbains caractérisés par le bétonnage et les nappes de parkings. Les espaces de transitions sont inexistants.



Les nouvelles réponses urbaines qui prennent souvent la forme d'îlots ouverts offrent une plus grande richesse de relation entre les espaces extérieurs et les espaces intermédiaires en cœur d'îlot.



Zac du Bon Lait – Lyon 7e

Zac de Bonne - Grenoble

Lyon - Confluence

Mais la forme ne suffit pas en elle-même si l'on se cantonne à créer un "espace vert" sans usage. A l'occasion du travail de l'atelier de composition urbaine à Lyon sur l'îlot ouvert, Thierry Roche essai de définir le Jardin: …*"le jardin peut être le prolongement de l'espace public à l'intérieur de l'ilot, accentuant l'effet de porosité. Malgré tout, cela ne doit jamais être un alibi conçu en temps qu'espace vert, mais en élément à part entière de la morphologie de l'îlot. Ce peut être un mail, une succession de petits squares, un bosquet ou le mélange de tout cela –le jardin est fédérateur d'espace."* Et de conclure: *"Cependant, l'ilot "ouvert" ne veut rien dire en lui-même. Seule la composition d'un îlot travaillé par rapport aux éléments du lieu dans lequel il s'insère, peut amener cette complexité à être créatrice de "lieu". Notre réflexion sur l'habitat jardin, qui n'est qu'une forme élaborée d'un îlot dit "ouvert" ne doit pas être théorisé; elle annonce cependant une réflexion cohérente sur une démarche visant à concilier le lieu, l'objet, l'usage."*



Zac Mozart – architecte : Atelier Thierry Roche et Ass. – image : Alban Perret

L'appropriation et l'usage de ces lieux apparaissent donc des éléments important de notre relation à l'environnement et à l'autre. Ils véhiculent des valeurs.



Zac de LABUIRE – Lyon 3e
Des cœurs d'îlots ouverts mais interdit d'accès au public et aux résidents!

A une autre échelle, celle des centres villages péri-urbain la même analyse peut-être faite. Le bâti et les murs assurent la lisibilité et la continuité de l'espace public. L'espace privé est clos mais les cours, les porches ou les venelles offrent des espaces de transition sans notion de semi/privé ou semi/public. L'échelle de ces communes leur confère un lien évident avec l'environnement.





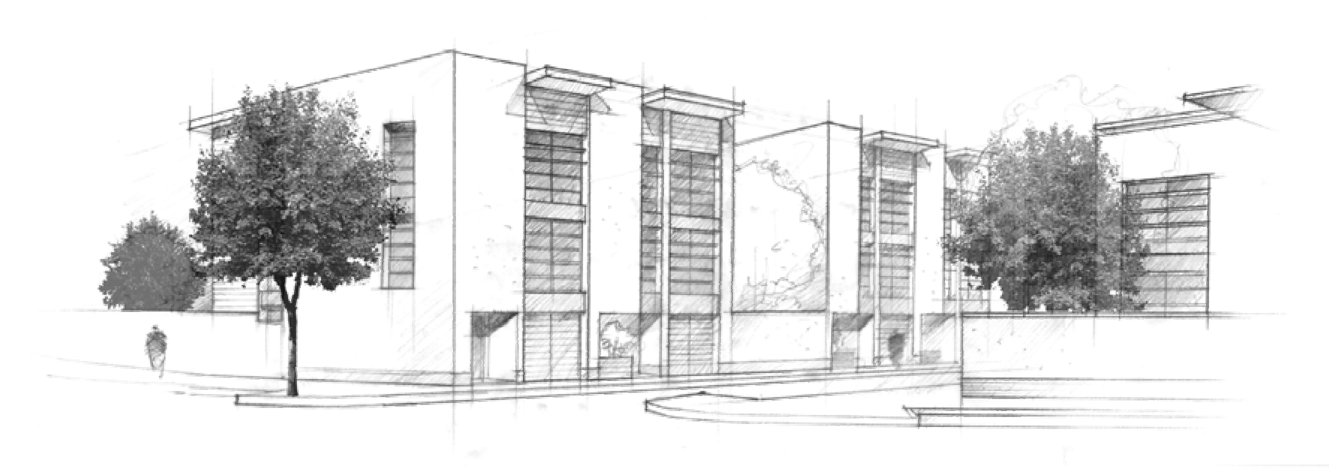
En réaction à l'urbanisme des grands ensembles, ces centres-bourgs ont vu fleurir des lotissements qui finalement comme ces derniers nient la rue et le rapport avec l'espace public. Ils sont dessinés autour de rues souvent privées, déconnectés. Ils constituent des quartiers uniquement résidentiels, clos et fermés sur eux-même. L'espace privé est donc fortement coupé des lieux de vie communs.



Dans les nouvelles approches urbaines dans certaines ZAC ou lotissement, la notion de couture urbaine a permis une meilleure "greffe" avec les centres-bourgs. Le rapport entre public et privé enrichit le traitement des limites, des entrées, des espaces de transition. La diversité des typologies apporte également une certaine mixité.







Logements superposés ou bandes



Malgré tout le cadre de vie qu'offre ces communes par leur lien encore fort avec le paysage, le relief …est fragile. (pollution, drainage et fragilisation des sols, bio-diversité…).

LA GESTION DE L´EAU PLUVIALE

RENCONTRE DES OBJECTIFS ECOLOGIQUES, ECONOMIQUES ET DE L'HABITER

Si l'urbanisme a renoué avec la notion d'îlot, ouvert ou non, dans les nouveaux quartiers comme dans les sites anciens la question se pose donc du statut et de l'usage des espaces extérieurs et en particulier des espaces collectifs, des parcours piétons…
Ces espaces apparaissent trop souvent comme simple espace vert ou parcours piétons voués uniquement aux déplacements. S'ils apportent un plus en termes de confort visuel, de déplacements … ils sont peu appropriables et parfois pas lisibles en tant qu'espace public ou privé.

L'école allemande, à travers ses expériences nous montre combien introduire l'eau dans ces lieux leur confère qualité de traitement et d'usage (écoulement des eaux, infiltration…).
La topographie et la conception spatiale sont travaillé comme outils de gestion de l'eau.
Elle introduit le mouvement, et sa mise en scène permet de créer des lieux de jeux pour les enfants…
Notre relation à l'environnement devient également plus forte. Le végétal ici n'est plus uniquement décoratif même si il peut être paysager. C'est une ambiance de nature et non pas d'espace vert que l'on peut introduire.

Finalement à l'inverse de la ville à la campagne, c'est l'opportunité de "*laisser l'eau et le végétal infiltrer le tissu urbain*" (Isabelle Hurpy).

LA GESTION DE L'EAU AUJOURD'HUI:

- Evacuer l'eau vers les réseaux

CONSEQUENCES:

- Appauvrit les nappes
- Fissure le sol
- Consomme de l'énergie, des produits chimiques
- Empêche le bon traitement des eaux usées
- Pèse lourd sur la facture des collectivités et de l'eau potable

MESURE PRISE FACE AU DEBORDEMENT:

- **Instauration d'un débit de fuite mais l'eau est toujours évacuée dans les réseaux.**

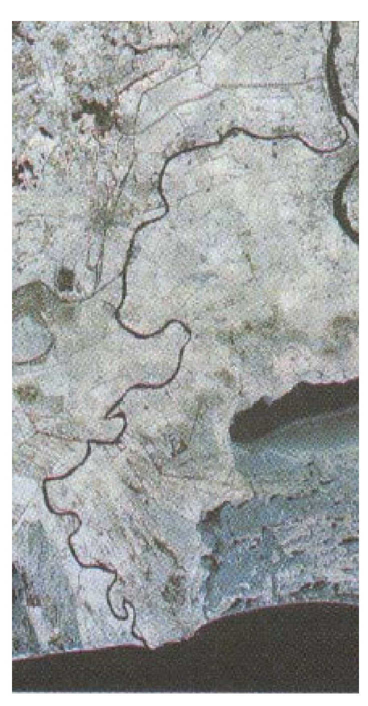
RESTAURER LE CYCLE NATUREL DE L'EAU DANS LES SITES AMENAGES:

OBSERVER L'EAU EN MILIEU NATUREL

- des formes propres, une dynamique propre qui sculpte le paysage







- l'eau se purifie au contact des autres ressources naturelles:
    - contact de l'air: oxygène qui la débarrasse des matières biologiques.
    - Le végétal la dépollue des métaux, hydrocarbures, nitrates.
    - Le sol la filtre, le sous-sol la stocke dans l'obscurité totale.

LES ALTERNATIVES POUR MAINTENIR ET RESTAURER LE CYCLE NATUREL DE L'EAU DANS LES AMENAGEMENTS RENCONTRE DES OBJECTIFS ECOLOGIQUES, ECONOMIQUES ET DE L'HABITER:

NE PAS REJETER LES EAUX EN DEHORS DU SITE, REUTILISER LES EAUX PROPRES

RENATURALISER LES EAUX DE SURFACES: PARCOURS AU SOL ET BERGES VEGETALES, ZONES HUMIDES TEMPORAIRES



FAIRE UNE PLACE AUX EAUX PLUVIALES: PARCOURS AU SOL, CONTACT AVEC L'AIR, MISE EN MOUVEMENT, RETENTION DANS DES ZONES EXCEPTIONNELLEMENT INONDABLES, INFILTRATION DANS LE SOL, LE MEILLEUR FILTRE





NE PAS PERTURBER L'ECOULEMENT DES EAUX SOUTERRAINES.

LAISSER L'EAU ET LE VEGETAL INFILTRER LE TISSU URBAIN :

L' exemple de gestion des eaux de pluie à Kronsberg – Hanovre – Allemagne (source :Quartiers Durables - guide d'expériences européennes - ARENE Ile de France)

Un système de drainage semi-naturel est mis en place afin de limiter l'impact sur l'équilibre des ressources en eaux censé reproduire fidèlement l'écoulement naturel des eaux.
Un réseau de fossés et de trous d'infiltration est creusé de chaque côté de la chaussée. Il limite les risques de pollution en drainant les eaux pluviales des voiries vers des bassins de rétention afin de les filtrer et de les remettre "dans le circuit" : il permet ainsi l'alimentation des chasses d'eau de la maison de quartier et de l'école maternelle. Ce système de gestion décentralisé coûte environ 17% moins cher qu'un système de drainage classique.
L'objectif étant d'augmenter les surfaces perméables, certaines toitures sont également végétalisées.
Un premier bilan de la destination des eaux pluviales, au niveau du quartier, montre que 45% s'infiltre dans le sol, 53% s'évapore et seulement 2% est rejeté dans les réseaux.









CONCLUSION

Face aux enjeux environnementaux, la démarche HQE ou la notion de développement durable nous conduit au delà de l'objet architectural, du bâtiment. Elle nous interroge sur notre mode de vie, sur nos valeurs, sur notre relation avec l'environnement.

Quel rôle tient l'architecte dans une démarche élargie à " l'architecture" à haute qualité environnementale ?
L'architecte a toujours introduit l'évolution des techniques dans la conception lui permettant de créer de nouvelles approches formelles de l'espace (arc, béton, acier, …). L'architecture "hqe" ne veut donc rien dire en soi si elle est restreinte à une réponse uniquement technique ou technologique aux exigences environnementales.
Au delà du style, l'architecture est étroitement liée à l'urbanisme. Chaque construction génère des espaces et crée un rapport avec l'espace environnant (paysage, espace public, espace privé …). Si l'architecture et l'urbanisme ne peuvent imposer un mode de vie, ils peuvent limiter nos désirs, nos attentes en terme "d'Habiter" ou générer des "non lieux".
Si la population dans une grande majorité rêve d'un maison individuelle pacequ'elle répond à leurs attentes (désir d'espace vert, d'automie, de cadre pour l'éducation des enfants …) et par rejet de la ville traditionnelle ou des grands ensembles, la nécessité de réduire nos consommations d'énergie non renouvelables remet en cause l'urbanisme pavillonnaire.
L'enjeu est donc de concevoir des espaces non pas selon des modèles ou visions utopistes, mais des espaces "capables". Des espaces qui permettent la mixité, qui soit appropriables, qui poussent à la rêverie et qui crée un rapport avec la nature.

C'est dans cette logique que les critères plus techniques doivent prendre leurs places. L'eau, si essentielle dans notre quotidien doit retrouver sa place. Une bonne gestion de l'eau est l'oppotunité de répondre aux enjeux environnementaux , mais aussi de créer des lieux de vie, une relation différente avec notre environnement.

BIBLIOGRAPHIE

"Derniers domiviles connus"
Jean-Michel Léger – Editions Creaphis 1990

"Projet Urbain"
David Mangin et Philippe panerai – Editions Parenthèses 1999

"25 maisons écologiques"
Dominique Gauzin-Müller – AMC Le Moniteur 2005

Sites internet:

Passerelleeco.info

Univ-paris12.fr
"Les espaces intermédiaires, un état des lieux raisonné" – Amélie Flamand

centreimmo.com
"quel habitat pour demain" – Chris Younes

site de l'association HQE – assohqe.org

urbanisme.equipement.gouv.fr
"quelques hypoyheses prospective sur l'usage de l'habitat a l'epreuve de la réalité des pratiques" – Yvonne Bernard

autres sources:

Intervention de Isabelle Hurpy
"L'eau ressource locale, et le projet d'aménagement"

Intervention de Hans Otto Wack
"L'usage de l'eau de pluie"